Nr. 18. Friedrich Georg Wieck's **1862.**

Deutsche



Unter besonderer Mitwirkung der Herren

A. M. Ritter von Burg, K. K. Reg.-Rath u. Prof., Mitglied d. Akademie d. Wissenschaften, Verwaltungsrath &c. in Wien.

Dr. Rudolph Dietz, Großherzogl. Bad. Geh. Referend. im Handels-Minist., Ritter &c. in Carlsruhe.

Dr. Ernst Engel, Kgl. Preuß. Geh. Reg.-Rath, Director des Kgl. Statist. Bureau, Ritter &c. in Berlin.

Dr. Knapp, Professor der angewandten Chemie in München.

W. Oechelhäuser, General-Direct. d. Continental-Gas-Gesellsch. in Deßau.

Dr. M. Rühlmann, Prof. der Königl. Polytechn. Schule, Ritter &c. in Hannover.

Dr. Wilhelm Ritter von Schwarz, K. K. Sections-Rath und Kanzlei-Director des österr. General-Consulats &c. in Paris.

Dr. F. von Steinbeis, Direct. d. K. Württemb. Centralstelle f. Handel u. Gew., Comth. u. Ritter &c. in Stuttgart.

M. M. Freiherr von Weber, Ingen., K. Sächs. Finanz-Rath u. Staatseisenb.-Director, Comthur u. Ritter in Dresden.

Herausgegeben von

Dr. Heinrich Hirzel.

Privatdocent der Chemie a. d. Universität Leipzig, d. Z. Director der Leipziger Polytechn. Gesellschaft.

Wöchentlich 1½—2 Bogen. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter. **Siebenundzwanzigster Jahrgang.**

Die Arithmetik und Handelswissenschaft für Gewerbtreibende.

Von Gustav Wagner.

(Fortsetzung zu Nr. 16.)

In Manila, der Hauptstadt der Insel Lucon oder Manila (die größte Insel der Philippinen), ist Bedarf für:

Ginghams in 27—40 Inches Breite, eingeführt von Glasgow.

Saya's, halbseidene (Baumwolle mit seidenen Streifen) aus der Schweiz.

„ ganz seidene, importirt von den Chinesen ab Canton.

Pañuelos (Tücher), als Hals- und Kopftücher, 32 Inches □.

„ „ Taschentücher, genau 22 „ □.

Hosendrells, als: baumwollene glatte weiße Stoffe und halbleinene (irländische) Waare.

Tuche, als: Zephyr schwarz, 48—50 Inches breit,
Royals „ , 52 „ „
Spanisch Stripes, 60 „ „

Damets (halbwollene Flanells) in weiß von 26 Inches Breite.

Orleans in schwarz und gentianblau, 26 Inches breit und 40 Yds. lang.

Lastings, schwarz, von 26 Inches und 30 Yards.

Merinos in schwerer, ganz wollener, feiner Waare (in Manila französische Merinos genannt) von 42 Inches Breite.

Velvets (engl. Baumwollensammet) von 21—22 Inches Breite in roth, grün, kornblau und purpurfarben (purple).

Flaggentuch von 18—19 Inches und 40 Yards, ist jedoch nur in den spanischen Farben (roth und gelb) abzusetzen.

Brokat-Paramenten.

Tüll-Schleier, von schwarzem, seidenem und baumwollenem Tüll, 32 Inches □ groß.

Billige fertige Hemden von weißem Shirting.

Weiße Hemden-Einsätze.

Näh- und Kugelfranzen, weiße Männersocken werden nur von den Europäern gekauft.

Spitzen und Blonden von Nottingham.

Nähgarn, engl. weißes in Knäueln von Nr. 20—120.

Nach dem Berichte des Herrn G. Spieß, dem Königl. Sächsischen Commissär der ostasiatischen Expedition, wird Gingham in schmaler Breite zu Hemden und in größerer Breite zu Saya's (das erste Kleidungsstück über den Unterrock) verwendet. Es sind immer zwei Saya's, welche man Cambaya's nennt, aneinander gewebt.

Der Preis ist per Corge à 20 Cambaya's oder 40 Saya's in Gold-Dollar zu 8 Reales à 12 Granos oder 20 Cuartos oder à 100 Centavos pro Piaster (Doll. = 41 Sgr., 2 Fl. 23½ Kr. rhein. Die Onza de oro oder Quadruple à 16 Peso de oro (Goldunze, vierfache Pistole zu 16 Goldpiaster) von Mexico und Bolivia hat hier nur einen Werth von 14½ bis 14⅞ Piaster in Silber (Peso duro), so daß das Silber gegen Gold ein Agio von 11% hat, welcher im Kleinverkehr bei Summen von 1—5 Dollar oder Piaster nicht berücksichtigt wird. Bei größeren Geschäften werden die Preise sowohl nach der Zahlung in Gold als nach der in Silber bestimmt. Bei der Zahlung in Silber werden die 11 % Gold-Agio vergütet.

Die Doblon à 8 Peso de oro = 10 Thlr. 26 Sgr. 19 Fl. — Kr. rh.
„ „ de Isabel à 100 Reales . . = 6 „ 28 „ 12 „ 8 „ „
„ Doppia à 4 Peso de oro = 5 „ 13 „ 9 „ 30 „ „

Der Escudo de oro à 2 Peso de oro = 2 Thlr. $21\frac{1}{2}$ Sgr. 4 Fl. 45 Kr. rh.
„ Peso de oro, Escudillo de oro = 1 „ $10\frac{3}{4}$ „ 2 „ $22\frac{1}{2}$ „ „

Der Cours auf London ist für 6 Monate Sicht 47 Pence (sh.) pro Gold-Piaster oder $52\frac{1}{6}$ sh. pro Silber-Piaster.

Im Verkehr mit den Chinesen gilt die engl. Yard, der Chinese verkauft dagegen nach der spanischen Elle (Vara) à 4 Palmos (Spannen) à 9 Pulgados oder Zoll = $33\frac{1}{2}$ Inches.

100 Varas = $92\frac{3}{4}$ Yards.

Die Hals- und Kopftücher müssen genau 32 Inches im Quadrat sein und beim Zusammenfalten müssen sich die Ecken genau decken. Der Streifen oder die Guirlande muß 2 Inches vom Rande entfernt sein. Die Taschentücher kommen in Gingham-Gewebe, als bedruckte Foulards (im Geschmack der ostindischen Seidenfoulards, die ebenfalls importirt werden), als glatte oder brochirte Mulls, mit farbigen Blumen im Fond oder nur in den Ecken, mit farbigem Rande oder Guirlanden, als weiß brochirte Mull, façonnirt, als glatte Taffettücher, vor. Feine Taschentücher und seidene Foulards werden in Cartons zu einem Dutzend verpackt, alle übrigen Tücher kommen in Stücken, welche 4 Dutzend aneinander gewebt enthalten, vor. Bei Pañuelos (Tücher) werden alle Neuheiten, wenn sie Beifall finden, mit sehr hohen Preisen bezahlt. Die Schweiz und Schottland liefern jetzt allein den Bedarf an Weißwaaren.

Bei Hosendrells in der gemusterten Waare ist der Geschmack für schmale farbige Streifen auf glattem weißen Grunde, wie für solche mit schmalen rothen Streifen auf blauem Grunde (blue and white mixed Drill). Der Absatz in diesem Artikel ist sehr bedeutend. England liefert den meisten Drell. Die Schweiz führt nur etwas von den blaugrundigen Drells (Cotonaden genannt) ein.

Die Qualität ist sehr dünn und durch starken Appret ansehnlich gemacht.

Der Absatz in Tuch ist sehr gering. Von schwarzen Zephyrs ca. 28—32 Sgr., von schwarzen Royals circa 38—45 Sgr. pro brabanter Elle können kleine Sendungen abgesetzt werden.

Für blaues Militairtuch in geringerer wie feinerer Qualität ist etwas Bedarf. Wagentuche in einer guten, kräftigen Waare, drapfarbig, dunkelblau und etwas dunkelgrün, sind in ansehnlichen Quantitäten abzusetzen.

Spanish Stripes sind in einem Assortiment von 40 Stück scharlach, 40 Stück grün, 10 Stück gentianblau und 10 Stück purpur = 100 Stück zusammen, verkäuflich. Diese Waare wird als Futter in die Pantoffeln (Slippers) verwendet.

Die Merinos werden fast immer in schwarz von den Spaniern und selten anders als in ganz weiß von den Fremden zu Röcken verwendet. Der Verbrauch ist nicht unbedeutend.

Velvets werden zu Pantoffeln verarbeitet, meist gestickt; auch dient dieser Stoff den ärmeren Heiligen zu Gewändern.

Brokat-Paramenten nur mit glattem Silberfaden, durchwirkt mit einem Fond von weiß, blau, gelb und gutem rosa, werden zur Bekleidung der Heiligen und Ausschmückung der Kirchen-Nischen verwendet.

Die Bordirung der Tüll-Schleier muß um alle 4 Seiten gehen und der Fond mit kleinen Blumen ausgefüllt sein. Plattstich-arbeit genügt. —

Cavite, eine Stadt von 16000 Einwohnern, ist der Hafen von Manila. Die Ausfuhr besteht in Kaffee, Zucker (Rohzucker), Baumwolle, Farbehölzern, Indigo, Reis, Sago, Seide, Gewürzen, Cocosnußöl, Wachs, Cigarren, Hanf, Cacao und Schildpatt.

Die Verkaufs-Commission beträgt 5%, die Einkaufs-Commission 5% und das Delcredere $2\frac{1}{2}$%.

Der Picol à 100 Catties à 16 Taels = $5\frac{1}{2}$ spanische Arrobas (a) à 25 Libbras (℔) = $137\frac{1}{2}$ Libbras
= $126\frac{1}{2}$ Zollpfd.
Der chinesische Picul . . . . = $131\frac{1}{3}$ Libbras
oder 120,83 Zollpfd.
Der spanische Quintal à 100 Libbras . . . = 92 „
Der Quintal Wachs „ 110 „ . . . . = $101\frac{1}{5}$ „
Die Tinaja Cocosnußöl hat $67\frac{3}{5}$ Libbras oder $62\frac{1}{5}$ „
Der Caban Reis hat 126—128 Libbras oder 116—$117\frac{3}{4}$ „

Die Fracht nach England ist pro Ton von 20 Cwt (Hundredweight) in engl. Gelde. Bei Hanf wird die Ton zu 50 engl. Kubikfuß angenommen. Die Assecuranz-Prämie nach England beträgt gewöhnlich 2—$2\frac{1}{2}$%.

China.

Die Import-Artikel bestehen in:

Grey Shirtings, $5\frac{1}{2}$ Catties Gewicht = 7 ℔ 3 oz. engl. Preis pro Stück von 39 Yards Länge (Tael 5 Mace 5 Candarins = 93 Sgr. Der Tael (chinesisch Liang) à 10 Mace (Thsian) à 10 Candarins (Fen) à 10 Cash (Li) = 60—$61\frac{1}{3}$ Sgr. = $3\frac{1}{2}$ fl. rhein.

Grey Shirtings von 6 Catties	= 7 ℔ 12 oz engl.	Preis pro Stück.	
„ „ „ $6\frac{1}{2}$ „	= 8 „ 7 „ „		
„ „ „ 7 „	= 9 „ 2 „ „		
„ „ „ $7\frac{1}{2}$ „	= 9 „ 12 „ „		

White „ 36 Inches Breite und 40 Yards Länge, 56, 60 und 64 reed (Faden) auf den Quadrat-Zoll. Preis pro Stück in chinesischem Gelde.

T Cloth, 33—36 Inches breit und 24 Yards lang mit einem Gewicht von 7 ℔ 2 oz. Preis pro Stück. Dieser Stoff ist dichter als Shirting.

Brocates, ähnlich dem Damasks, viel dünner und lockerer, von 36 Inches Breite und 40 Yards Länge in schwarz, blau, grün, dunkelviolet.

Damasks, dicht geschlossenes, aber dünnes Gewebe, einfarbig, stark appretirt, mit damastähnlicher Jacquard-Blume.

Chintz, großblumige, buntbedruckte Kattune. Die Chinesen tragen einfarbige Stoffe, es darf nichts gestreift, quarrirt oder gemustert sein. Die Chintz werden gleich den Furnitures (wie Chintz) zu gesteppten Decken verwendet.

Handkerchiefs und Kopftücher von blau und weiß, braun und weiß, $\frac{3}{4}$—1 Yard im Quadrat, werden pro Dutzend verkauft.

Velvets von 22 Inches in gentianblau und schwarz } 27—28
Velveteens von 18 Inches in schwarz } Yards.
Preis in Mace pro Yard.

Silk Finished Velvets, bunt gedruckter baumwollener Sammt auf farbigem Grunde, sehr dünn und von geringer Haltbarkeit.

Turkey red plain Cloth (türkisch rothem Gewebe) wenig Absatz.

Fancy Cottons }
Dyed } Preis pro Stück.
Printed }

Plain-Shirtings, Drills, Domestics, Twills,
Figured „ , Jeans, Dimitties, Cambrics,
Mouslins, Jaconnets, Lawns, Sheetings werden mehr oder weniger abgesetzt.

Spanish Stripes mindestens 60 Inches zwischen den Leisten breit, 18—19 Yards lang.

Long Ells 30—31 Inches breit, 24, 30, 32 Yards lang in schwarz, indigoblau, aschgrau und gentianblau.

Medium Cloth ($\frac{3}{4}$ Tuch) } 62—64 Inches breit, 24—25
Habith „ (eine Art Zephyr) } Yards lang.

Von glatten Kammgarnstoffen sind Camlots, Lastings, Orleans, Lustres abzusetzen. Figured-Orleans ist ein geköperter Lasting (Crape Lastings). Stoffe von Streichgarn, als: Merinos, Tibet, Cachemir, Satin sind verkäuflich.

Superfine Broad-Cloth 62—63 Inches breit und 24—25 Yards lang.

Russische Tuche 70 Inches oder $2\frac{1}{2}$ Arschinen breit und 25 Arschinen oder 20 Yards lang.

Lady's Cloth (leichte russische Tuche) 71—72 Inches breit und 36 Arschinen oder 28 Yards lang.

Camelots engl. und holländisch, 31 Inches breit und 56—57 Yards lang.

Lastings $\frac{1}{2}$ w. 31 Inches breit und 29—31 Yards lang.

Blankets (wollene Decken) 95 Inches Länge und 76 Inches Breite. Das Paar wiegt 10—11 engl. ℔

Damets (halbwollene Flanelle) und ganz wollene Flanelle von 31 bis 32 Inches Breite und 40—45 Yards Länge.

Moltons oder geköperte Espagnollets, 31—32 Inches breit und 30 Yards lang.

Die Preise dieser Artikel sind pro Stück, bei Blankets pro Paar.

Die Yard ist als Längenmaß allgemein eingeführt.

Der Chang à 10 Chib oder Covid = 141 Inches. Nach diesem einheimischen Längenmaß wird der Zoll bei Manufacturwaaren erhoben.

12 Chang = 47 Yards
76 Ellen in Leipzig
$62^2/_3$ Brab. Ellen
65 Berliner „
43 Mètres
60 Arschinen in Rußland.

Das Handelsgewicht ist der Pikul oder Picol, eingetheilt in 100 Catties à 16 Taels = $133^1/_3$ engl. ℔ = 120 Zollpfund.

Der Tael dient als Gold- und Silbergewicht und ist in 10 Tschick (Mace) à 10 Fen (Candarin) à 10 Li (Cash) à 10 Si à 10 Hoot eingetheilt = 37,5838 Grammes
= 75,1676 Tausendtheile oder
= 2,255 neue Lothe in Deutschland.

Der Feingehalt wird in Hunderttheilen, welche man Tonches nennt, angegeben.

Die Zölle und Abgaben sind in reinem Silber, Sycee-Silber (sprich Seisi) genannt, zu entrichten. Es bildet die Werth-einheit bei allen Berechnungen im großen Verkehre.

Herr Spieß berichtet uns darüber, daß der Feingehalt und Werth der edlen Metalle auf den verschiedenen Plätzen abweichend sei. Z. B.

100 Taels Sycee-Silber in Tientsin =
104—5 „ „ „ Schanghai.

Das Gold sei noch größeren Schwankungen unterworfen, doch wäre das Verhältniß ziemlich wie bei uns, d. h.

1 Tael Gold = $15^1/_2$ Taels Silber.

Das Sycee-Silber hat die Form eines Brodkörbchens und ist mit dem Stempel der Feinheit und des Gewichts versehen. Die Feinheit sowie das Gewicht ist verschieden. Die ansässigen Europäer führen Buch und Rechnung in spanischen Thalern, wobei sie 100 = 72 Taels normiren.

China hat weder Gold- noch Silbermünzen, sondern nur Kupfer-Cash, die aus einer Composition von Kupfer und Tutinaguß gegossen werden und in der Mitte ein Loch (gewöhnlich viereckig) haben, damit sie an Stricke gereiht und dadurch besser transportirt werden können. Sie sind in großer Menge vorhanden, dienen natürlich nur als Scheidemünze und als Zahlmittel bei den Reis-Einkäufen im Innern des Landes. Wegen des letzteren Zweckes bilden sie zugleich einen nicht unbedeutenden Handelsartikel, welcher einen guten Gewinn abwirft.

1000 Cash = 1 Tael. Der Werth des Tael ist jedoch im Durchschnitt 1500 Cash.

Der mexicanische Piaster oder Dollar (= 45 Sgr.) wird zu 1000—1100 Cash angenommen. Der größte Theil dieser ausländischen Münzen wird zu Sycee-Silberklumpen eingeschmolzen.

Die spanischen Carolus Dollar mit dem Bildniß Carl's II. (eine ebenfalls beliebte Handelsmünze sind auch diejenigen von Carl IV.) sind sehr gesucht. Der Silberwerth derselben ist 46 Sgr. oder 2 fl. 41 kr. rheinisch, sie werden aber in China bis zu $67^1/_2$ Sgr. oder 3 fl. 56 kr. rhein. verkauft, was einen Agio-Gewinn von $46^3/_4$ % ergibt.

Dieses lockende Geschäft ist aber abhängig von der Laune und Caprice der Shroffs oder Kassirer, welche sehr häufig den größten Theil dieser Münzen bei der Zahlung als zu leicht oder als unächt ausscheiden. Die Schlauheit der Chinesen weiß sich auch hier einen Vortheil zu machen.

Diese Carolus-Thaler bilden das Zahlmittel bei den Einkäufen von Thee und Seide im Innern des Landes.

In Canton und Hongkong wird jeder Dollar von den Chinesen mit ihrem Stempel (Chop) versehen, wodurch das Gewicht und das Gepräge verliert. Solche Chop-Dollars werden in Schanghai entweder gar nicht oder nur mit einem bedeutenden Agio in Zahlung angenommen. Der Werth des Dollars richtet sich nach dem Gewichte, er ist 900—1300 Cash.

Die Herren C. Jakob und Fr. W. Grube (Mitglieder der preußischen Expedition) berichten, daß die mexicanischen Dollars, in denen Mexico seine Zinsen nach England bezahlt, ihren Weg nach China finden; doch kommen auch Sendungen direct. Große Silbersendungen langen aus England an, da die Bilanz zwischen China und England sich bekanntlich sehr zu Ungunsten des letzteren stellt. Aber nicht allein zur directen Deckung des Mehrwerthes der chinesischen Ausfuhr, sondern auch von Banken und Banquiers wird sehr oft Silber herausgelegt, um dafür Wechsel zu kaufen, was oft brillanten Nutzen abwirft. Solche Operationen, welche auch bereits von Hamburg aus gemacht worden sind, bleiben stets ein gewagtes Geschäft.

Man trassirt in China vorzugsweise auf London und Liverpool 6 Monat Sicht. Die Course werden in Hongkong nach Dollars, in Schanghai nach Taels berechnet und sind starken Schwankungen unterworfen.

Die Course in Hongkong auf London für 6 Monats-Papier variirten im Jahre 1859 zwischen 4 sh. $5^1/_2$ d. und 4 sh. $11^3/_4$ d. für 1 Dollar; in Schanghai zwischen 6 sh. 1 d. und 6 sh. $9^1/_4$ d. für 1 Tael.

1000 Doll. = 755—757 Taels.

Der Zinsfuß für Vorschüsse und Discont ist nach Spieß pro Monat 2 % anzunehmen, da man auf Hongkong zu 25—26 % Discont pro Anno trassirt und zwar in der Regel 10 Tage Sicht.

Käufe und Verkäufe per comptant, oft auch gegen Accept zu 6—8 Monate Credit.

Den Einfuhrzoll hat das europäische Haus zu tragen und wird in der Verkaufsrechnung in Abzug gebracht. Die Ausgangszölle und Verladungskosten werden von dem Verkäufer getragen. Die Frachten in China schwanken und gehen zu Anfang der Thee-Saison sehr in die Höhe, weil es dann darauf ankommt, mit dem neuen Thee ehestens in London einzutreffen, da die frühesten Sendungen die höchsten Preise haben.

Die bedeutendsten Geschäfte in ganz China sind nach dem Berichte der preußischen Mitglieder: Jardine Matthison & Comp. und Dent & Comp., von deren Größe man in Deutschland sich kaum einen Begriff machen kann. Jede dieser Firmen hält 2 Steamer (Dampfschiffe), nur zu dem Zwecke, die europäischen Nachrichten früher in Hongkong und Schanghai zu haben, als die Mail (Briefpost). Sie arbeiten nur in Seide, Thee, Opium, Baumwollengarnen und Shirtings.

Die deutschen Häuser, mit denen man arbeiten kann, sind:

Siemßen & Comp. in Hongkong, Canton, Schanghai und Foo-chow.
W. Pussau & Comp.; Bougeau, Hübner & Comp. in Canton, Hongkong und Schanghai.
Oxford & Comp. in Hongkong und Canton.
Carlowitz & Comp.,
Dreyer & Comp.,
Hesse, Ehlers & Comp. } in Canton.
C. W. Overweg & Comp.,
Oppert & Comp.,
Harkort & Comp. (Sohn eines der Chefs von C. & G. Harkort in Leipzig), alle in Schanghai.

Ein englisches Haus, Lindsay & Comp. in Hongkong, Canton, Foo-chow und Schanghai, interessirt sich sehr für deutsche Industrie; ebenso ein amerikanisches Haus, Wetmore, Cryder & Comp. in Schanghai, Hongkong und Canton. Auch das große amerikanische Haus Russel & Comp. nimmt ein Interesse an deutscher Industrie.

Der Berichterstatter der Leipziger Zeitung theilt uns ferner mit: „Alle europäischen Häuser in Hongkong, Schanghai, Hangkau, Tientsin, Amoy, Futschau (Foo-chow) u. s. w. haben in Canton Chinesen als Compradores (Hausmakler) und Shroffs (Kassirer), durch welche sie ihre sämmtlichen Geschäfte am Platze vermitteln, da sich andere Chinesen in der Regel nicht dazu eignen. Den Bewohnern der nördlichen Provinzen gehen die Kenntnisse der verschiedenen Dialekte, der Waarenkunde, des chinesischen Buchhaltens, kurz kaufmännischer Ordnung, sowie Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit ab, während in Canton die jungen Chinesen reichlich Gelegenheit haben, sich für das wichtige und einträgliche Geschäft dieser Art Vermittlung zwischen den europäischen Kaufleuten und den übrigen Chinesen auszubilden. Diese Compradores und Shroffs müssen eine Art Caution und Bürgschaft stellen und sind für alles übrige Dienstpersonal d. h. chinesisches) im Hause verantwortlich."

Dieselbe Zeitung gibt uns die Ausfuhr von Manufacturwaaren von Schanghai nach Tientsin und den nördlichen Häfen, sowie von Schanghai nach Hangkau und den Jangtse-Häfen vom 1. Jan. bis 30. Juni 1861 an. Wir machen unsere geehrten Leser ebenfalls damit bekannt.

a) Ausfuhr von Schanghai nach Tientsin und den nördlichen Häfen:

Grey Shirtings	72,946	Stück.
T. Cloth	36,104	„
White Shirtings	18,184	„
Fancy Cottons	9,795	„

Dyed Cottons	21,986	Stück.
Printed Cottons	699	„
Chintz	13,178	„
Handkerchiefs	15,658	Dtzd.
Drills	20,295	Stück.
Damasks	7,759	„
Velvets und Velveteens	6,578	„
Long Ells	5,600	„
Spanish Stripes, Medium Cloth	2,946	„
Camlots	2,196	„
Lastings	280	„
Mixed Woollen und Cotton Stuffs	878	„
Cambrics und Lawns	1,160	„
Dimities	1,760	„
Sheetings	160	„
Domestics	300	„
Jeans	840	„

b) Ausfuhr von Schanghai nach Hangkau und den Jangtse-Häfen:

Grey Shirtings	496,619	Stück.
T. Cloth	74,853	„
White Shirtings	162,687	„
Fancy Cottons	91,667	„
Dyed „	41,572	„
Chintz	20,933	„
Handkerchiefs	3,122	Dutzend.
Drills	56,469	Stück.
Damasks	7,582	„
Velvets und Velveteens	2,082	„
Long Ells	1,022	„
Spanish Stripes, Medium Cloth	1,564	„
Camlots	1,171	„
Lastings	1,070	„
Mixed Woollen und Cotton Stuffs	871	„
Cambrics und Lawns	1,280	„
Dimities	3,300	„
Sheetings	15,425	„
Domestics	4,468	„
Jeans	8,730	„

Canton ist für den Süden und Schanghai für den Norden Chinas der Hauptmarkt. Einen bedeutenden Verbrauch wollener Waaren der verschiedensten Art bedingen die klimatischen Verhältnisse Chinas. England und Rußland haben bis jetzt fast ausschließlich für den Bedarf gesorgt.

Ueber die einzelnen Einfuhrartikel berichten die bereits erwähnten Herren Jakob und Grube Folgendes:

Spanish Stripes haben von allen Tuchen den meisten Absatz. Es ist eine leichte, ziemlich dünne, den Uebergang von Flanell zu Tuch bildende, ganz wollene Waare, wovon jetzt circa 50,000 Stück jährlich eingeführt werden. Die wichtigste Bedingung für diese Waare ist, daß sie zwischen den Leisten wenigstens 60, am besten 61 englische Zoll breit ist, die Leiste selbst muß eine Breite von ca. $1\frac{1}{2}$ engl. Zoll haben. Sie besteht in den meisten Fällen aus 30 Fäden und muß immer gestreift sein, so daß z. B. bei Scarlet dicht am Tuch zunächst 4 Fäden schwarz, dann 6 Fäden scarlet (scharlach), dann 4 Fäden schwarz, dann 6 Fäden roth, dann 4 Fäden schwarz und an der äußersten Kante wieder 6 Fäden scarlet kommen. Die Stücke sind in der Regel einige Zoll schmäler gelegt, als die Tuche in Deutschland zu sein pflegen, und müssen sämmtlich in schwarzleinene Kappen eingenäht sein, so daß nur am Kopfende zu beiden Seiten ein Einschnitt von 3—4 Zoll bleibt, um die Kappe dort aufklappen zu können. Alle englischen Kappen sind auf der oberen Seite ziemlich reich bemalt, die geringeren Qualitäten nur vom Kopfende bis zur Hälfte ungefähr, die besseren über die ganze obere Seite, und gerade vorn am Kopfende, wo dann in besonders dafür offen gelassene Felder Farbe und Ellenmaß des Stückes hineingeschrieben wird. An dem Mantelende des Stückes selbst muß eine entsprechend reiche Decoration mit Goldbuchstaben oder ein in Goldpapier ausgeschlagenes Wappen angebracht sein. Auf der Rückseite am Schlag (am besten in einer Ecke nahe der Leiste) kann die Nummer des Stückes und das Ellenmaß in Yards auf einer kleinen angeklebten Etikette bemerkt sein, damit, wenn die Kappe einmal abgenommen wird, keine Verwechslung vorkommt. Die Länge der Stücke darf nie über 18—19 Yards hinausgehen. Die Verpackung ist folgendermaßen: Es werden sechs Stücke (so lange es geht, immer von gleicher Farbe) in ein kleines Bällchen zusammengepackt und dieses Bällchen mit Marke und Nummer und mit Bezeichnung der Farbe der Stücke versehen. Dann packt man vier solcher Trusses (Bunde) in einen großen Ballen, und zwar mit Theertuch ganz seemäßig wie die englischen Ballen. Sind nun die vier Trusses einzeln gemarkt: B 1 B 2 B 3 B 4, so markt man den großen Ballen B 1—4. So viel wie thunlich packt man auch in den großen Ballen Stücke von ein und derselben Farbe zusammen. Das Emballirungsleinen muß gut, jedenfalls besser wie das jetzt in Deutschland übliche sein. Jeder Ballen muß eine Musterkarte repräsentiren, mit einem Muster aus jedem Stück, da eben danach verkauft wird. Jeder englische Export-Fabrikant hat eine bestimmte Marke (die Chinesen sagen Chop) angenommen, die er in der Decoration auf der Kappe, auf den Trusses, auf den großen Ballen und in der Musterkarte anbringt. Sie haben mit Consequenz immer die einmal gewählte Marke beibehalten; dadurch sind die Qualitäten nach den Marken bekannt geworden und die Spanish Stripes haben nach diesen Zeichen ihren bestimmten Werth im Handel. Außerdem muß gar auch das Signum des Ballens mittelst Buchstabeñ sich immer gleich bleiben. Es ist auch nöthig, in der Leiste am Mantelende ein vergoldetes Blei einzuschlagen, welches auf einer Seite die Marke (Chop) zeigt.

Anmerkung: Der Referent der Leipziger Zeitung giebt 3 Arten solcher Fabrikstempel oder Etiketten an, als:

Lion Chop = Löwen-Stempel
Elephant Chop = Elephanten-Stempel } für Spanish Stripes.
2 Wing Chop = 2 Flügel-Stempel

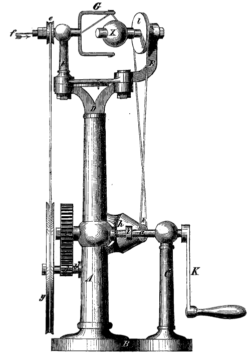
(Fortsetzung folgt.)

Englische Garnwinde.

Beschrieben von Th. Schwartze.

Die im Folgenden beschriebene und durch Abbildung erläuterte Garnwinde wurde in einer der letzten Sitzungen der hiesigen polytechnischen Gesellschaft durch Herrn Kaufmann Robert Jahn in Leipzig, der dieselbe aus England eingeführt hat, vorgezeigt und befriedigte allgemein durch ihre Leistungen. Wenn es anerkannt ist, daß nicht nur die Güte einer Waare selbst, sondern auch ihr äußeres Ansehen, die Form und Art ihrer Verpackung, von Einfluß auf die Nachfrage ist, so muß unbedingt diese Garnwinde allen Garnhandlungen empfohlen werden, denn mit Hülfe derselben kann das Garn mit größter Leichtigkeit und Schnelligkeit in eine Form gebracht werden, deren Handlichkeit beim Verbrauche im Kleinen sicher dem Käufer ein Grund mehr sein wird, dasselbe zu suchen und zu kaufen. Herr Jahn benutzt diese Winde, um in seiner Handlung, Ritterstraße Nr. 5, seinen Kunden das Garn in Knäuel der verschiedensten Form zu wickeln, deren Eleganz und feste Wicklung nichts zu wünschen übrig läßt. Die Maschine ist ganz von Eisen. Sie besteht aus einer Fußplatte B, auf welcher zwei Säulen A und C befestigt sind. Die Säule A trägt oben einen Doppelarm D, auf welchem zu einer Seite der Träger E verdrehbar angebracht ist und auf welchem zur anderen Seite die Säule F befestigt ist. Durch den kuglichen Kopf dieser Säule geht ein drehbarer, hohler Zapfen hindurch, der bei f den Faden des zu wickelnden Garnes aufnimmt. Dieser Zapfen endigt am vorderen Ende in einen Flügel G, und trägt ferner die Schnurscheibe e. Durch den Träger E geht ebenfalls ein Zapfen drehbar hindurch, welcher die Schnurscheibe l trägt und auf dessen vorderem Theile sich der Knäuel X bildet. In der Mitte der Säule A und im kuglichen Kopfe der Säule C ist eine Welle a eingelagert, die am vorderen Ende die Kurbel K, zwischen beiden Säulen eine verstellbare Frictionsscheibe i und am hinteren Ende ein Stirnrad c trägt, welches mit einem Getriebe d in Eingriff steht, welches letztere sich in Verbindung mit einer als Schwungrad dienenden Schnurscheibe g um einen Zapfen b dreht, der im unteren Theile der Säule A befestigt ist. Ebenfalls am mittleren Theile der Säule A ist eine Feder angeschraubt, welche einen Zapfen trägt, auf dem sich ein Frictionsconus h und in fester Verbindung mit demselben eine Schnurrolle k dreht. Durch die Drehung der Kurbel wird, wie sich aus der Zeichnung ergibt, nicht nur die Spindel, auf welche sich der Knäuel x

aufwickelt, sondern auch der Flügel G, dessen Achse mit der Spindelachse zusammenfällt, in schnelle Umdrehung versetzt. Dadurch, daß man die Spindelachse unter beliebigem Winkel gegen die Flügelachse einstellen kann, was mittelst eines am Träger E befestigten Hebels



geschieht, der sich auf einem an F befestigten Arme verschiebt und in beliebiger Lage auf demselben festgestellt wird, ist es möglich gemacht, verschiedene Formen des Knäuels zu erzielen. Diese Formen wechseln zwischen der cylindrischen, kuglichen und eiförmigen in beliebiger Weise ab. Das abzuwickelnde Garn wird wie gewöhnlich auf einen leicht drehbaren Haspel gebracht. Die Maschine kostet in äußerst solider Ausführung 30 Thaler und ist durch Herrn Jahn zu beziehen. Gegenwärtig werden auch in der Maschinenfabrik von R. Koch & Comp. in Leipzig solche Maschinen hergestellt.

Verbesserungen an Nähmaschinen.

Von Herrn Maschinenzeichner Louis Baer in Stuttgart nach dem Scient. Amer.

(Gewerbeblatt aus Württemberg Nr. 12.)

In der Construction der Nähmaschinen, welche mit Schiffchen arbeiten, wurden in letzter Zeit von einem Deutschen (Louis Bollmann) in Neuyork sehr wesentliche Verbesserungen angebracht, wodurch gewisse Theile des Mechanismus, welche man bis jetzt für absolut nothwendig hielt, entbehrlich werden und es ist die nähere Untersuchung dieser sinnreichen Verbesserungen für jeden Mechaniker höchst interessant.

Fig. 1 ist eine perspectivische Ansicht der hauptsächlichsten Theile der Maschine, von unten gesehen. Die Zunge a ist am Schiffchenführer d befestigt und bewegt sich mit demselben hin und her. Wenn das Schiffchen e vorwärts geht, so streift die Zunge a dicht an der Nadel vorbei und fängt die Fadenschleife, zieht dieselbe herunter und vergrößert sie dadurch, daß sie bei der Vorwärtsbewegung über den breiten Theil der Zunge gezogen wird, während zur nämlichen Zeit die Schleife durch einen feststehenden Doppelhaken b—c gehalten wird.

Wenn das Schiffchen zurückgeht, wird die Fadenschleife von der andern Seite des Doppelhakens c gefaßt und erst jetzt, also beim Zurückgang des Schiffchens und wenn die Nadel bereits in die Höhe geht, schlüpft das Schiffchen durch die Fadenschleife. Im Augenblick, wo das Schiffchen am Ende seiner Bahn ankommt, löst sich der Faden von dem Doppelhaken ab und die Fadenschleife wird unter dem Schiffchen weggezogen.

Fig. 1.

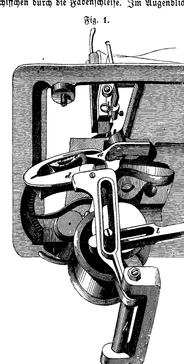
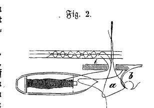


Fig. 2 zeigt die Art, wie der Stich festgezogen wird. Während das Schiffchen mit der Zunge a nach links geht, wird der obere und untere Faden zu gleicher Zeit fest angezogen, und zwar nach unten, wodurch eine ganz eigenthümliche runde Naht erzeugt wird, ohne den Stoff zusammenzuziehen oder runzlig zu machen. Das Schiffchen erhält seine Bewegung durch einen auf d. Riemenscheibe k excentrisch angebrachten Stift. Der nämliche Stift bewegt auch den Hebel l, welcher seinen Drehpunkt am andern Ende der Maschine hat und dessen oberer Theil den Nadelarm constituirt.

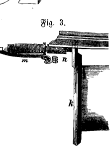
Fig. 2.



Man hat beobachtet, daß, wenn der Faden von der Spule, welche im Schiffchen steckt, auf die gewöhnliche Weise abgezogen wird, die Spannung desselben ungleich wird, weil der Faden sich schneller von einer Stelle als von der andern abwickelt. (Der Faden wird von der Mitte der Spule rechtwinklig, von den beiden Enden der Länge nach abgezogen.) Dieser Uebelstand wird auf eine sehr einfache Weise durch eine weitere Erfindung des Herrn Bollmann beseitigt, indem der Faden von der Spule über eine gebogene Stange f geführt und in Folge dessen immer rechtwinklig von der Spule abgezogen wird. Die beigefügte Illustration, auf welcher das Schiffchen offen dargestellt ist, verdeutlicht solches zur Genüge.

Die dritte Verbesserung ist die in Fig. 3 dargestellte Spulvorrichtung. Die Spule wird der Länge nach zwischen den Hebel m und die Spindel n gesteckt. Letztere erhält ihre Bewegung dadurch, daß eine am andern Ende derselben befestigte Scheibe gegen den Rand der Riemen-

Fig. 3.



scheibe k gedrückt wird, sobald eine Spule in den Hebel m eingesetzt wird. Es ist dieses eine Anwendung der Frictionsräder, welche jetzt in England so häufig gebraucht werden und welche auch bei uns mehr in Anwendung kommen dürften.

Die Vortheile, welche durch diese Verbesserungen bezweckt werden, sind:

1) Die Fadenschleife wird nicht direct durch das Schiffchen von der Nadel abgenommen, sondern durch eine Zunge, welche so geformt ist, daß sie den Faden nicht zieht oder schnellt, so lange die Nadel in dem Stoff steckt, sondern denselben blos hält, bis die Nadel oben ist. Es werden in Folge dessen sowohl die Nadel als auch der Faden weniger angestrengt und beide können deshalb viel feiner sein, als bei andern Schiffchen-Maschinen.

2) Durch die Anwendung der Zunge a wird es unnöthig, den Gang der Nadel behufs der Schleifenbildung und während das Schiffchen durch die Schleife geht, zu unterbrechen. Schiffchen und Nadel werden durch einfache Kurbel bewegt und größere Geschwindigkeit ist anwendbar.

3) Da das Schiffchen erst dann durch die Schleife geht, wenn die Nadel schon in der Höhe ist und weil mittelst der Zunge a der Faden, der die Schleife bildet, schon vorher durch das Nadelöhr gezogen wurde, kann das Oehr viel kleiner sein, als bei andern Maschinen, welche mit ebenso feinem Faden nähen. Auch können weit größere Bobinen angewendet werden.

4) Durch eine und dieselbe Bewegung des Schiffchenführers werden beide Fäden zu gleicher Zeit und zwar von unten angezogen und die Stiche befestigt. Dadurch wird die obere Naht voll und rund (perlartig), eine starke Spannung beider Fäden kann angewandt werden, ohne den Stoff zusammenzuziehen, und es wird überhaupt eine bessere Naht hervorgebracht.

5) Federn oder sonstige Vorrichtungen, um die Fadenschleife bei jedem Stich durch das Nadelöhr rück- und vorwärts zu ziehen, sind hier nicht mehr nöthig und es kann deshalb auch eine feinere Nadel für den nämlichen Faden gebraucht werden. Dies ist beim Nähen mit Schiffchen von der größten Wichtigkeit, weil ein feiner Faden große Nadelstiche nicht auszufüllen vermag, wodurch die Haltbarkeit der Nähte sehr beeinträchtigt wird, besonders bei Stoffen, welche wenig dehnbar sind. Es ist hinlänglich bekannt, daß bei Maschinen, deren Construction ein Zurückziehen der Fadenschleife nöthig macht, der Faden bedeutend leidet, oft aufgerieben wird und bricht in Folge der außerordentlich schnellen Rück- und Vorwärtsbewegung, welche derselbe durch das Nadelöhr zu erleiden hat. Um dieses einigermaßen zu vermeiden, muß mit solchen Maschinen langsamer genäht und eine stärkere Nadel angewendet werden, damit die Reibung im Nadelöhr vermindert wird.

6) Es ist beinahe keine Reibung am Schiffchen, denn es drückt nur vorn gegen die Führung, während bei andern Schiffchen-Maschinen eine große Reibung auf der ganzen Länge der Bahn stattfindet.

7) Die Unterbrechung des Aufwärtsganges der Nadel, während das Schiffchen durch die Schleife geht, und die Vorrichtung zum Zurückziehen des Fadens fallen hier weg, wodurch die Maschine sehr vereinfacht wird. Auch näht die Maschine geräuschlos.

Anfertigung schöner Estriche.

(Aus Sprengels Monatsschr. durch das Gewerbebl. f. das Großh. Hessen.)

Die Mischungsart und die Ausführung des Estrichs selbst ist sehr einfach, und kann von jedem Maurer, bei einiger Intelligenz von jedem Arbeitsmann, ausgeführt werden. Torfasche wird durch ein gewöhnliches Gartensieb geworfen, von dieser gesiebten Asche werden sieben Karren abgemessen und demnächst ein Karren voll gewöhnlich gelöschter Steinkalk (Weißkalk) genommen, so daß das Verhältniß dem Raume nach ein Theil Kalk und sieben Theile Torfasche ist. Die Mischung wird in einer gewöhnlichen Kalkbank gemacht, und zwar so, daß man erst etwas Asche und etwas Kalk nimmt, Wasser zugibt, solches durcharbeitet und allmälig nun immer mehr Asche und Kalk zusetzt und mit Wasser so verdünnt, bis das Ganze eingesumpft, durch fleißiges Mengen und Umstechen zu einer gleichmäßigen, möglichst steifen Masse geworden ist, wo sie dann, nachdem man sie aus der Kalkbank herausgeschlagen hat, verarbeitet werden kann, während dessen man in der Kalkbank wieder ein gleiches Quantum zubereitet. Eine sorgfältig gemischte, recht steife Masse ist nothwendig, jedoch muß soviel Wasser gegeben werden, daß die Asche mit dem Kalk eine Verbindung eingehen kann, was einige Zeit erfordert. Ist diese Masse zu dünn, so gibt sie nachher beim Trocknen viele große Risse; je steifer man daher die Masse zubereitet und verarbeitet, um so weniger Risse werden entstehen. Didier hat bei seinen Gebäuden zwischen den Balken Schalfüllhölzer einschränken und auf diese einen gewöhnlichen Lehmschlag von Lehm und Sand und Torfgrus, mit den Oberkanten der Balken gleich, auftragen lassen. Nachdem dieser Lehmschlag so weit getrocknet war, daß man darauf gehen konnte, wurde eine $1\frac{1}{2}$ Zoll starke Latte, als Richt- und Streichscheit, darauf befestigt, von der Masse zwischen der Wand und dieser Latte aufgetragen, mittelst eines kleinen Reibebrettes gut zusammengeknetet und vorerst oberflächlich, unter Anwendung von wenig Wasser, durch ein 4 Fuß langes Reibebrett nach der Stärke der Streichlatte abgeglichen. Darauf nahm man diese Streichlatte wieder fort, legte sie auf 3 Fuß Entfernung von ihrer ersten Stelle parallel damit wieder fest, füllte diesen Zwischenraum wieder mit der Masse, knetete und ebnete sie wie vorher, und fuhr so fort, bis man den ganzen Boden $1\frac{1}{2}$ Zoll stark mit dieser Masse belegt hatte. Die Masse bekommt am zweiten Tage große Risse; sowie sich solche zeigen, muß ein Arbeiter, auf einem Brette stehend, die aufgetragene Masse mit einem starken, 10 Zoll breiten, 2 Fuß langen, mit einem nach oben schräg aufstehenden Stiele versehenen, unten egalen und platten Handschlägel recht tüchtig schlagen. Hierdurch wird das in der unteren Masse befindliche Wasser zur Oberkante der Masse heraufgezogen, die Risse verschwinden und die offen gewesenen Stellen vereinigen sich wieder. Dieses Schlagen muß noch einige Tage hindurch und so oft, zuletzt mit Anwendung von wenig Wasser, das man mit einem Pinsel über die Masse spritzt, wiederholt werden, bis die Masse fest ist und sich keine Risse mehr darstellen. Die Masse ist nun zwar noch bildsam, allein doch schon so fest, daß man darauf, ohne bedeutende Eindrücke nachzulassen, gehen kann. Demnächst geht ein geübter Mann, auf dem Brette knieend, dabei, feuchtet die Masse noch einmal mit einem Pinsel an und gibt mit dem großen Reibebrette dem ganzen Estrich eine accurate Ebene und eine Art Politur. Zeigen sich später noch kleine Risse, so werden solche sauber mit etwas dünner Masse zugestrichen, bis der Estrich ganz vollkommen trocken und hart ist, was je nach der Witterung in 8 — 14 Tagen der Fall sein wird. Mit der Zeit nimmt die Masse an Härte immer zu. Das öftere Anfeuchten der Masse ist nothwendig, damit die äußere Trocknung so lange aufgehalten wird, bis die untere mitkommt. Je feiner man die Asche siebt und je öfter man das Abreiben und Poliren mit dem Reibebrette wiederholt, desto sauberer und glätter wird die Oberfläche des Estrichs. Man braucht bei dem Verhältniß von 1 Theil Kalk auf 7 Theile Asche gerade nicht sehr ängstlich zu sein; man untersucht die Asche vorher; enthält sie kohlensauren oder schwefelsauren Kalk, so ist dies Verhältniß gut; ist sie frei von Kalk oder Gyps, so nehme man etwas mehr Kalk. Zuviel Kalkzusatz gibt eine leicht trocknende Masse, die aber zu große Risse macht.

Dergleichen billige, feste, ebene und feuersichere Fußböden kann man überall ohne Bedenken anwenden, wo sie zweckdienlich sind, als z. B. zur Belegung von Corridoren, Passagen, Fluren, Hausböden, Malztennen, Fabrikräumen, Darrräumen, Waschräumen, Wagen- und anderen Remisen, Backhausräumen, Brennereien, Kohlenräumen, Dampfmaschinen- und Kessellokalen, Vorrathskammern 2c. statt der Fußböden von Dielen oder Ziegeln. Feuchtigkeit und Oel löst die Masse in geschützten Räumen nicht auf; der freien Witterung, bei allen Stadien des Frostes ausgesetzt, dürfte sie aber nicht vollkommen widerstehen; eben so würde sie, als Mauerbewurf, nur innerhalb der Gebäude, aber dann auch sehr gut, anwendbar sein. Wenn dieser Estrich zur Belegung von Bodenräumen angewendet werden soll, so ist nicht außer Acht zu lassen, daß eine gewöhnliche Dielung mit Brettern solchen Böden und dem Gebäude selbst eine große Festigkeit gibt, indem das vielmalige Nageln der Dielen auf die Balken eine sehr nützliche Spannung hervorbringt, zumal wenn solche Böden stark belastet werden. Diese Spannung und die dadurch herbeigeführte größere Sicherheit fällt allerdings bei diesem Estrich fort, und muß deshalb mit Vorsicht verfahren und anderweit für hinreichende Solidität gesorgt werden.

Surrogat für Kräuteressige.

Von A. Ott.

Seit längerer Zeit kommen für den Haushalt, besonders in Frankreich, sogenannte Kräuteressige in den Handel, die, in kleinen Mengen dem gewöhnlichen Essig zugesetzt, denselben sehr wohlschmeckend und zur Säuerung von Salaten ꝛc. sehr angenehm machen. Ich habe eine Auflösung von ätherischen Oelen in Radicalessig combinirt, welche die Kräuteressige vollkommen ersetzt, und dazu noch weniger kostspielig ist und zwar ist dies eine Auflösung von:

Pfefferöl . . . . . . 1 Drachme.
Ingweröl . . . . . . 1 do.
Petersilienöl . . . . . 1 do.
Sellerieöl . . . . . . 1 do.
Muscatöl . . . . . . $^1/_4$ do.
Asa foetida . . . . . 10 Grane.
Senföl . . . . 10 do.

in einem Pfund Eisessig. Will man dieser Auflösung eine recht hübsche grünliche Farbe geben, so setzt man ihr noch 4 Unzen Zuckercouleur und etwa 1 Loth Indigocarmin zu.

Vorzügliche Copirtinte.

Von A. Ott.

Bei der Untersuchung der sogenannten Stark'schen Copirtinte fand ich in der Asche derselben Alaunerde, Kupfer, Eisen und Chrom; als ich nun versuchte, die Copirtinte nachzuahmen, fand ich, daß folgendes Verfahren das beste sei:

$^1/_2$ Pfund Blauholzextract wird mit 2 Loth Alaun, je $^1/_4$ Loth Eisenvitriol und Kupfervitriol, 1 Loth Zucker und einem Maß Wasser gekocht. Zu dem colirten Decoct wird eine Auflösung von $^1/_4$ Loth einfach chromsaurem Kali in 4 Loth Wasser zugegeben. Zuletzt setzt man noch 2 Loth Indigoschwefelsäure und 2 Loth Glycerin zu. Die Indigoschwefelsäure wird dargestellt, indem man $^1/_4$ Loth fein gepulverten Indigo mit 5 Loth Nordhäuseröl und einem Maß Wasser digerirt.

Kleinere Mittheilungen.

Preisaufgaben.

Preisaufgaben des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen. Der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes hat den Termin zur Lösung neuer früher gegebener Preisaufgaben bis Ende December 1862 verlängert. Da mit wenigen Ausnahmen die Preisaufgaben für unsere Leser Interesse haben, so wollen wir die betreffenden hier anführen.

I. Preisaufgabe, betreffend die Förderung von weißem Marmor auf preußischem Gebiete. Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Ein Tausend Thaler Demjenigen, welcher einen Bruch von weißem Marmor, an Korn und Brauchbarkeit dem carrarischen Statuenmarmor ähnlich, auffindet und dessen Ausbeute dahin fördert, daß eine Anzahl kleiner Blöcke, von wenigstens 20 Zoll Höhe, 17 Zoll Breite und 10 Zoll Dicke, zu Büsten und anderen kleinen Gegenständen anwendbar, sich in Berlin in einer Niederlage zur Auswahl vorfindet. Der Verkaufspreis in Berlin darf den des carrarischen Statuenmarmors in Berlin nicht übersteigen.

II. Preisaufgabe, betreffend ein Email auf Gußeisen. Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Drei Hundert Thaler für die Darstellung eines Emails auf Gußeisen in verschiedenen Farben, an der Luft haltbar, was durch Versuche bewiesen werden muß, die ein Jahr lang fortgesetzt werden. Die vorzulegenden Probestücke müssen sowohl in Basrelief, als in runden Sculpturen von 2 bis 3 Fuß Höhe bestehen. Das Email darf nicht stärker sein, als Kunstverständige dasselbe auf gebrannten Thonarbeiten der della-Robbia-Glasur sich gefallen lassen.

III. Preisaufgabe, betreffend ein Mittel, das künftige Blindwerden des Glases vorher zu bestimmen. Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und außerdem Drei Hundert Thaler Demjenigen, welcher ein sicheres, einfaches, für Jedermann leicht anwendbares Mittel angibt, wodurch mit Sicherheit erkannt werden kann, ob eine Glassorte durch den Einfluß der Atmosphäre blind wird oder nicht. — Es hat sich in neuerer Zeit eine Verschlechterung der Fenstergläser bemerklich gemacht, welche aus einigen Hütten des In- und Auslandes bezogen werden, indem sie, den Einflüssen von Luft und Sonne ausgesetzt, mehr oder weniger rasch trübe werden oder vollständig erblinden. Bei den Glassorten von $^1/_4$ bis $^3/_4$ Zoll Stärke, welche zum Eindecken von Glashäusern, Kuppeln ꝛc. dienen, hauptsächlich den belgischen, zeigten sich diese Einflüsse sehr bald, indem sie blind wurden, sich mit einer weißen undurchsichtigen Decke, von der Stärke des Papiers, überzogen, auch Risse von verschiedener Tiefe, selbst durchgehende, erhielten. Bei einigen aus derselben Hütte gleichzeitig bezogenen Tafeln zeigte sich diese Eigenschaft, bei anderen nicht. Dergleichen Gläser enthalten, nach der damit vorgenommenen Analyse, eine große Menge Kalk, welcher, wie bekannt, ebenso wie Soda und Arsenik maßlos zugesetzt, um einen leichten, dünnen Fluß zu erhalten, dem Glase die guten Eigenschaften nimmt. Kann man sich gleich bei dem unmittelbaren Beziehen der Gläser durch Verträge das Klarbleiben derselben während eines zu bestimmenden Zeitraumes sichern, so ist dies doch bei Gläsern unthunlich, welche sich schon im Handel befinden, und es ist wünschenswerth, ein einfaches, von einem Jeden leicht anzuwendendes Mittel zu kennen, durch welches sich, ohne sie zu zerstören, im Voraus bestimmen läßt, ob sie erblinden werden oder nicht. Das schon von Berzelius angegebene, durch von dem Vereine angestellte Versuche für alle verschiedenen Glassorten bestätigte Mittel der Erhitzung entspricht der Forderung nicht und hat dem Vereine seine Preisaufgabe nicht überflüssig erscheinen lassen. Eben so wenig ist eine Prüfung der hygroskopischen Eigenschaft der Gläser durch ihr Verhalten in einer eingeschlossenen feuchten Atmosphäre — wenn sie auch für den vorliegenden Zweck genügen sollte — im Großen bei ganzen Glastafeln leicht ausführbar. Der Preisbewerber hat von ihm geprüfte und von ihm als erblindend oder nicht erblindend bezeichnete Glastafeln einzusenden, welche, nachdem sie während eines Zeitraumes von 3 Jahren den athmosphärischen Einflüssen ausgesetzt gewesen, das Mittel durch den Erfolg ebenso bewähren müssen, als bei den von dem Vereine gleicher Prüfung unterworfenen Glastafeln.

IV. Preisaufgabe, betreffend die Fabrikation von Chamottesteinen. Die goldene Denkmünze oder deren Werth, und außerdem Fünfhundert Thaler für die Darstellung von Chamottesteinen für Feuerungsanlagen, welche den besten englischen oder schottischen an Güte nicht nachstehen, im Preise nicht theuerer als diese hier am Orte sind, und in einer preußischen Betriebsanstalt angefertigt werden. Der Bewerber muß zu den anzustellenden Versuchen mindestens eine Menge von 5000 Stück liefern und durch seine Einrichtungen nachweisen, daß er im Stande ist, jährlich eine Million Stück anzufertigen. — Die goldene Denkmünze wird dem Bewerber nach geschehener Prüfung und der durch dieselbe gewonnenen Ueberzeugung von den verlangten Eigenschaften der Probe-Chamottesteine, der Preis aber nach Ablauf von einem Jahre und nach Erfüllung der erwähnten Bedingung ertheilt.

V. Preisaufgabe, betr. eine mechanische Vorrichtung beim Maschinenbau zur Umwandlung der rotirenden Bewegung in eine geradlinige. Die goldene Denkmünze oder deren Werth, und außerdem Fünfhundert Thaler Demjenigen, welcher eine neue einfache mechanische Vorrichtung mittheilt, durch deren Anwendung beim Maschinenbau eine mit gleichmäßiger Geschwindigkeit rotirende Bewegung in eine abwechselnd vor- und rückgehende geradlinige Bewegung verwandelt wird. Die Vorrichtung muß bei unveränderter Geschwindigkeit der rotirenden Bewegung folgende Bedingungen erfüllen: 1) die ganze Länge des Hubes muß beliebig auf jedes bestimmte Maß verändert werden können; 2) die Bewegung nach der einen Richtung muß mindestens mit einer doppelt so großen Geschwindigkeit, als die nach der entgegengesetzten Richtung vor sich gehen; 3) der Wechsel des Hubes, d. h. der Uebergang vom Vor- zum Rückgange, oder umgekehrt, darf nicht plötzlich, sondern muß durch ein allmäliges Abnehmen der Bewegung bis zum momentanen Stillstande und demnächstigen Wiederzunehmen in ähnlicher Weise geschehen, wie bei einer einfachen Curbel-Bewegung der Uebergang durch den todten Punkt erfolgt; 4) der übrige Theil der Hubbewegung von einem Wechsel bis zum anderen muß mit gleichmäßiger Geschwindigkeit erfolgen; endlich 5) muß die Vorrichtung so construirt sein, daß sie namentlich bei Maschinen größerer Art, z. B. Hobelmaschinen, Nuthenbohrmaschinen, Mangeln ꝛc. angewendet werden kann.

VI. Preisaufgabe, betr. den Schutz der Arbeiter in den Nadelschleifereien. Die goldene Denkmünze oder deren Werth und außerdem Ein Tausend Thaler dem Erfinder einer mechanischen Vorrichtung zum Spitzen von Näh- und anderen Nadeln aus Stahldraht, welche mindestens eben so gute Spitzen liefert, als die bisherigen Vorrichtungen, die Arbeit des Spitzens in keinerlei Weise beschränkt, und die Arbeiter gegen jegliche Gefahr, insbesondere gegen das Einathmen von Stahl- und Steinstaub schützt. Der Erfinder einer solchen Vorrichtung hat dieselbe dem Vereine zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen in einer deutlichen Zeichnung oder in einem Modell nebst Erläuterungen vorzulegen. Der Verein behält sich vor, die ausgesetzte Prämie erst dann zu ertheilen, wenn sich die Vorrichtung während eines Zeitraumes von einem Jahre bewährt hat. —

Die Bedingungen, an welche die Preis-Bewerbung geknüpft ist, sind folgende: „Wer sich um einen von dem Vereine ausgesetzten Preis bewirbt, oder auf eine der Gesellschaft gemachte Mittheilung den Anspruch auf Belohnung gründet, ist verpflichtet, den Gegenstand genau und vollständig zu beschreiben, und ihn, wo es seine Natur zuläßt, in einer vollständigen und correcten Zeichnung, im Modell, oder völliger Ausführung, vorzulegen. Die Gesellschaft ist befugt, wenn sie es nöthig erachtet, das Urtheil eines Sachverständigen, der nicht Mitglied des Vereins ist, über die Preisfähigkeit des Gegenstandes einzuholen. Die Beschreibung, die Zeichnung der Werkzeuge oder das Modell, worauf ein Preis ertheilt worden, bleibt Eigenthum der Gesellschaft, und diese hat das Recht, den Gegenstand öffentlich bekannt zu machen. Gegenstände, auf welche der Staat

Patente ertheilt hat, sind nur dann belohnungsfähig, wenn sich der Bewerber mit dem Vereine über die Beschränkung seines Patentrechts geeinigt hat."

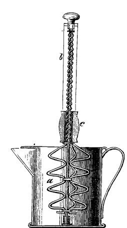
Es steht den Bewerbern frei, ihre Namen zu nennen, oder statt dessen die Abhandlungen mit einem Motto zu versehen, und ihre Namen versiegelt und in einem Couvert beizufügen, welches dasselbe Motto trägt. Das Couvert wird nur dann geöffnet, wenn das Motto den Preis gewinnt. Bewerber, welche den Preis nicht gewinnen, erhalten Beschreibungen, Zeichnungen und Modelle zurück, wenn sie gestatten, das Couvert zu öffnen, und wenn ihre Namen mit dem versiegelten Motto übereinstimmen.

Die Preise des Vereins bestehen theils in goldenen, theils in silbernen Denkmünzen, von denen erstere einen Werth von 100 Thlr., letztere von ungefähr 20 Thlr. besitzen. Um aber unbemittelten Concurrenten einigen Ersatz für verwendete Auslagen zu gewähren, so werden auf Verlangen statt der ersteren 100 Thlr. und statt der letzteren 50 Thlr. gezahlt, und ein Exemplar der in Erz ausgeprägten Denkmünze beigefügt.

(Berggeist.)

Allgemein Nützliches.

Quirl-Apparat. Dieser Apparat eignet sich vorzüglich zum Schneeschlagen und er verdient wegen seiner einfachen und zweckmäßigen Einrichtung empfohlen zu werden. Die beigefügte Abbildung zeigt den Apparat in $^1/_4$ wirklicher Größe; derselbe ist von der kleinsten Sorte und kann natürlich nach Bedürfniß größer ausgeführt werden. Das Gefäß a, welches die zu quirlende Flüssigkeit aufnimmt, ist von Weißblech in Form eines Kännchens mit Henkel und Schneppe ausgeführt; nach oben ist ein vertikal stehender langer Bügel an dasselbe angelöthet, zwischen diesem Bügel und dem Boden des Kännchens läuft eine Spindel b, aus starkem Drahte gefertigt, zwischen Messinglagern in Spitzen. Die obere Hälfte dieser Spindel ist mit dünnem Drahte in der Weise umwunden, daß ein dreigängiges Schraubengewinde gebildet wird; unterhalb ist der Draht dann so ausgebogen, daß ein dreiflügeliger Quirl gebildet wird, dessen Flügel dicht an der inneren Wand des Kännchens hinstreichen. — Ueber die Schraubenwindungen schiebt sich eine Holzmutter c, in deren Inneren jedoch kein vollständiges Gewinde sich befindet, sondern nur ein Eisenstift zwischen die Windungen der Schraube hineinragt. Beim schnellen Auf- und Abschieben der Holzmutter c dreht sich der Quirl sehr schnell und bewegt die zu quirlende Flüssigkeit in höchst wirksamer Weise. Der ganze Apparat kann leicht vom Klempner gefertigt werden.



Technologisches.

Gute Eisenkitte. (Als Antwort auf eine Anfrage des Herrn Maschinenmeister N. in Pola.) Als besonders zweckmäßige Eisenkitte sind folgende zu empfehlen: 1) 100 Theile rostfreie Feil- oder Bohrspäne (möglichst feinpulverig und von den groben Theilen abgesiebt) werden trocken mit drei Viertel gröblich gepulvertem Salmiak und $^1/_2$ Theil Schwefelblumen gemischt, die Mischung mit etwas Urin befeuchtet, hierauf die Masse unter wiederholtem Anfeuchten beständig durchgearbeitet und geschlagen, wobei sie sich bald erhitzt, trocken und brüchig wird. In diesem Zustande wird die Masse in die Fugen gebracht und so fest als möglich mit Stemmeisen und Hammer eingetrieben. Dabei wird der Kitt wiederum feucht, sogar ganz weich. Man verstreicht zuletzt die Fugen ganz glatt und läßt solche Verkittungen wenigstens zwei Tage anziehen und trocknen. Als Zeichen einer guten Verkittung erscheinen dann auf der äußeren zuerst hartgewordenen Rinde hier und da schwärzliche Tropfen. Eine Hauptbedingung dieses Kittes, der nur zur Verbindung von Eisen mit Eisen benutzt werden kann, ist, daß die zu verkittenden Flächen oder Fugen rostfrei, also ganz metallisch und völlig rein sind. Die geringste Spur Fett verhindert das Anhaften (jede Spur Fett kann durch Abreiben der trocknen Theile mit in Benzin getauchter Baumwolle entfernt werden). So vorzüglich dieser Eisenkitt ist, so kann doch nicht verschwiegen werden, daß an jeder mit diesem Kitt gedichteten Stelle eine Rostbildung im Eisen selbst eintritt und das Eisen allmälig zerstört und zwar um so rascher, je mehr Salmiak zum Kitt genommen wurde. Einen andern feuerfesten Kitt, der jedoch nicht so fest haftet, erhält man durch Vermischen von 15 Theilen Eisenfeile, 5 Theilen Lehm und 1 Theil Kochsalz und durch Anmachen der Mischung mit Urin oder verdünntem Essig.

Ein interessantes Experiment. Zweihundert Pfund Erde wurden in einem Ofen getrocknet und nachher in ein großes irdenes Gefäß gethan; die Erde wurde dann mit Regenwasser angefeuchtet und ein Weidenbaum von 5 engl. Pfd. Gewicht hineingesetzt. Während eines Zeitraums von fünf Jahren wurde die Erde sorgfältig mit Regenwasser oder mit reinem Wasser bewässert; die Weide wuchs und gedieh; damit aber die Erde nicht mit neuer Erde vermischt werde, oder Staub durch den Wind darauf geblasen werde, wurde dieselbe mit einer Metallplatte bedeckt, welche mit vielen kleinen Löchern versehen war, die nur der Luft den freien Zutritt gestatteten. Nachdem der Baum in dieser Erde fünf Jahre gewachsen war, wurde er herausgenommen und man fand, daß er 109 Pfd. und ungefähr 3 Unzen wog; hierbei wurden die Blätter, welche jeden Herbst von dem Baume fielen, nicht mitgerechnet. Darauf wurde die Erde aus dem Gefäße entfernt, wieder in dem Ofen getrocknet und dann gewogen; man entdeckte, daß sie nur zwei Unzen ihres ursprünglichen Gewichts verloren habe; so war es klar, daß 104 Pfd. Holz oder Holzfaser, Rinde und Wurzeln erzeugt worden waren, aber woraus? (London Journal.)

Ausstellung.

Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe. Bei Gelegenheit der XXIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, welche im September l. Jrs. dahier stattfindet, beabsichtigen wir eine großartige Ausstellung landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe in hiesiger Stadt zu veranstalten, und in Verbindung hiermit eine Verloosung solcher Gegenstände einzuleiten.

An Deutschlands Fabrikanten und Industrielle erlassen wir demgemäß die Einladung, durch Einsendung geeigneter Erzeugnisse unser Streben in der Weise zu unterstützen, daß uns hierbei die Möglichkeit geboten wird, ein ehrenvolles Bild deutscher Leistungsfähigkeit auf diesem wichtigen Gebiete den aus allen vaterländischen Gauen hier sich sammelnden Gästen vorzuführen.

Zur besseren Regelung aller Verhältnisse müssen wir jedoch die Anforderung stellen, ein detaillirtes Verzeichniß der zur Ausstellung einzusendenden Gegenstände mit Angabe des Preises und Gewichtes, sowie des zur Aufstellung nöthigen Raumes, jedenfalls bis 15. Juni unter der Adresse: „An das Präsidium der XXIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe" franco hierher gelangen zu lassen, woraufhin wir nach Maßgabe des verfügbaren Raumes alsbald antworten werden. Sollten unverkäufliche Gegenstände hierbei eingesendet werden wollen, so hat hiervon im Anmeldebrief besondere Erwähnung zu geschehen, widrigenfalls das Präsidium sich für berechtigt hält, ausgestellte Gegenstände zu ihrem angegebenen Preise sowohl zum Zwecke der Verloosung als auch durch jeden Dritten käuflich erwerben zu lassen. Nähere Eröffnungen, insbesondere über Gewährung von Frachtermäßigung, werden wir baldigst folgen lassen.

Würzburg, den 18. März 1862.

Das Präsidium der XXIII. Versammlung deutscher Land- u. Forstwirthe.
J. A. d. P.
Dr. Medicus, I. Geschäftsführer.

Literatur.

Elemente der Mechanik und der Maschinenlehre für technische Lehranstalten und zum Selbststudium von Dr. W. Schrader, Director der Provinzial-Gewerbschule in Halle. In zwei Theilen. Halle, im Verlage von Schrödel und Simon.

Trotz der großen Zahl der Werke über Mechanik dürfte doch das vorliegende Buch nach Form und Richtung seines Inhaltes eine Lücke in der technischen Literatur ausfüllen und als ein sehr gutes und zweckmäßiges Lehrbuch der Mechanik allen Jüngern dieser Wissenschaft warm empfohlen sein. Im strengen logischen Fortschreiten werden in demselben die Hauptlehren der Mechanik entwickelt und daneben die praktische Verwendung derselben nicht aus den Augen gelassen. Die Darstellung ist präcis und klar und die Forderungen an mathematische Vorbildung sind nur mäßige. Trotzdem, daß das Buch des Herrn Dr. Schrader nur Anspruch darauf macht, ein elementares Lehrbuch der Mechanik zu sein, so führt es dennoch seine Leser in die neuesten Forschungen der Wissenschaft ein, natürlich nur andeutungsweise, wie es bei einem Buche, wie das vorliegende, nicht anders möglich ist; da selbst größere Werke hier Lücken zeigen, so ist es um so mehr anzuerkennen, daß Herr Schrader die Grundprincipien der neueren Wärmetheorie, welche Zeuner in seinen Grundzügen derselben so trefflich entwickelte, in seinem Buch berücksichtigt und in elementarer Darstellung ganz allgemein verständlich wiedergegeben hat. Eine daraus abgeleitete Theorie der Dampfmaschine bildet den Schluß des zweiten Theiles. Anzuerkennen ist ferner die große Anzahl der praktischen Uebungsaufgaben, welche den einzelnen Kapiteln angehängt sind, ebenso die große Anzahl der deutlichen, instructiven Illustrationen. Wer daher an das Studium des berühmten Weisbach'schen Werkes gehen will, der mag mit großem Nutzen das vorliegende Buch vorher studiren. Beide Theile zusammen kosten 3 Thlr. 15 Ngr.

Th. Schwartze.

Mittheilungen, insofern sie die Versendung der Zeitung und deren Inseratentheil betreffen, beliebe man an **Wilhelm Baensch Verlagshandlung**, für redactionelle Angelegenheiten an **Dr. Heinrich Hirzel** zu richten.

Wilhelm Baensch Verlagshandlung in Leipzig. — Für die Redaction verantwortlich Dr. H. Hirzel. — Druck von **Ferber & Seydel** in Leipzig.